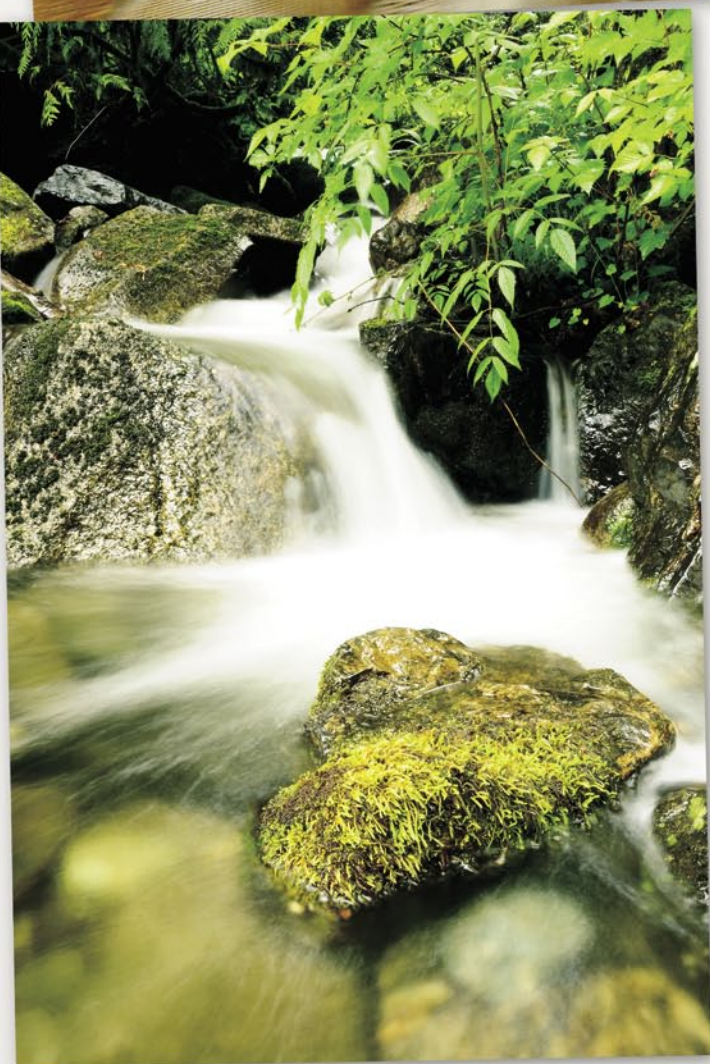
INNOVAZIONE

•Obiettivo: AF DX Fisheye-Nikkor 10,5 mm f/2.8G ED • Esposizione: modo [M], 1/1000 di secondo, f/2.8 • Bilanciamento bianco: Nuvoloso • Sensibilità: ISO 1600 • Controllo immagine: Satura

Approccio deciso nelle scene con luce scarsa: disturbi minimi da ISO 200 a 3200

•Obiettivo: AF-S NIKKOR 14-24 mm f/2.8G ED • Esposizione: modo [M], 1/30 di secondo, f/2.8 • Bilanciamento bianco: Auto • Sensibilità: ISO 3200 • Controllo immagine: Paesaggio

Colori puri e naturali: nuovo sistema di controllo delle vedute

•Obiettivo: AF-S DX NIKKOR 16-85 mm f/3.5-5.6G ED VR • Esposizione: modo [M], 1,3 secondi, f/25 • Bilanciamento bianco: Nuvoloso • Sensibilità: ISO 200 • Controllo immagine: Paesaggio

Ripresa nitida dell'elemento più importante: priorità AF al volto con Live View

•Obiettivo: AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR • Esposizione: modo [A], 1/250 di secondo, f/5 • Bilanciamento bianco: Nuvoloso • Sensibilità: ISO 200 • Controllo immagine: Standard

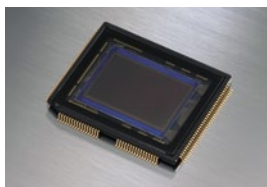
Nuovi traguardi fotografici

È giunto il momento di esprimere una nuova creatività e ripensare cosa è possibile ottenere con una fotocamera SLR digitale. È il momento della D90, una fotocamera completa di tutto ciò che vorreste trovare in una reflex digitale Nikon di nuova generazione, e in più qualche inedita sorpresa. La meravigliosa qualità dell'immagine è stata ereditata dalla D300, l'ammiraglia Nikon nel formato DX. La D90 offre inoltre prestazioni eccellenti e l'impareggiabile ergonomia Nikon e da oggi consente di riprendere filmati di elevata qualità con ottimi risultati cinematografici. Il mondo della fotografia è cambiato: giocate secondo le vostre regole, impugnando la vostra D90.

- **Fantastica qualità dell'immagine grazie al sensore d'immagine CMOS formato DX da 12,3 megapixel effettivi di Nikon e all'esclusiva elaborazione delle immagini EXPEED**
- **Prestazioni straordinarie con disturbi minimi da ISO 200 a 3200**
- **D-Movie, una innovativa funzione di ripresa di filmati per SLR digitali**
- **Sistema di riconoscimento scena integrato con il Sistema di rilevamento del volto**
- **Funzione live view con LCD ad alta risoluzione da 7,5 cm (3 pollici), circa 920 k punti e pulsante live view dedicato**
- **Compatibilità con il sistema Picture Control e offerta di nuovi modi Ritratto e Paesaggio per colori più vibranti e personalizzati**
- **Luminoso mirino a pentaprisma con copertura inquadratura di circa il 96%**
- **D-Lighting attivo per situazioni di illuminazione ad alto contrasto**
- **Ritocco integrato nella fotocamera con nuove funzioni: Fisheye, Controllo distorsione e Raddrizza**

Percezione della qualità dell'immagine: la nuova sfida

Nuovo sensore d'immagine CMOS formato DX di Nikon con 12,3 megapixel effettivi e sistema di riduzione della polvere integrato

La D90 dispone di un nuovo sensore d'immagine CMOS formato DX la cui tecnologia è diretta eredità della D300, ovvero l'ammiraglia Nikon in formato DX. Grazie ai 12,3 megapixel effettivi e allo straordinario rapporto segnale/disturbo, la D90 garantisce immagini pressoché prive di disturbi con dettagli e gradazione di tonalità oltre le aspettative, mentre il Sistema di riduzione della polvere integrato di Nikon serve a eliminare dal filtro passa basso ottico del sensore le particelle di polvere che rovinano l'immagine.

Sensore di immagine CMOS in formato DX

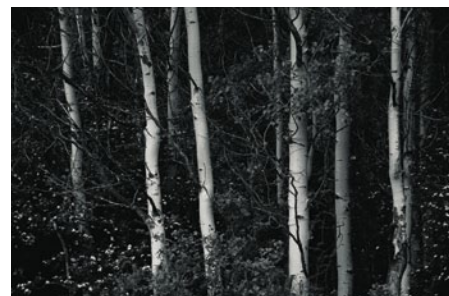
Tecnologia EXPEED per tonalità uniformi, colori ricchi e dettagli accurati

La completa tecnologia EXPEED di Nikon è stata progettata per sfruttare al massimo i ricchi dati offerti dai 12,3 megapixel del sensore. Il risultato: elaborazione ad alta velocità, colori e dettagli ispirati dall'innovativa D300. Il motore di elaborazione delle immagini della D90 garantisce immagini ad alta risoluzione scattate a velocità elevate, migliorando quindi la ripresa in sequenza ad alta velocità. La tecnologia EXPEED contribuisce inoltre alle eccezionali prestazioni di altre potenti funzioni, inclusi Live View e il nuovo Sistema di rilevamento del volto.

EXPEED

Colori ricchi e disturbi minimi fino a sensibilità ISO elevata

• Obiettivo: AF-S NIKKOR 24-70 mm f/2.8G ED • Esposizione: modo [M], 1/320 di secondo, f/2.8 • Bilanciamento bianco: Sole diretto
• Sensibilità: ISO 3200

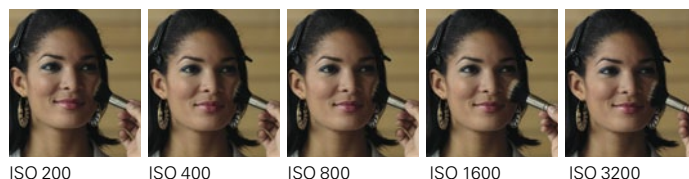
Controllo immagine [Satura]

Controllo immagine [Monocromatico]

ISO 200

ISO 400

ISO 800

ISO 1600

ISO 3200

Colori ricchi e disturbi minimi da ISO 200 a 3200

La fotocamera D90 offre la possibilità di riprendere in moltissime condizioni di illuminazione diverse, incluse le scene scarsamente illuminate, senza doversi preoccupare dei disturbi che potrebbero rovinare l'immagine. La sensibilità ISO può essere aumentata fino a Hi 1 (equivalente a ISO 6400) o diminuita fino a Lo 1 (equivalente a ISO 100).

Personalizzazione dello stile di visualizzazione delle immagini: Controllo immagine

Il sistema Picture Control di Nikon consente di personalizzare l'aspetto e l'atmosfera delle immagini. È possibile scegliere sei diverse impostazioni: Standard, Satura, Neutra, Monocromatico e le nuovissime Ritratto e Paesaggio. Per apportare facilmente ulteriori modifiche in base alle proprie esigenze e preferenze, utilizzare la funzione Regolazione rapida*, quindi salvare le impostazioni come Picture Control personalizzati.

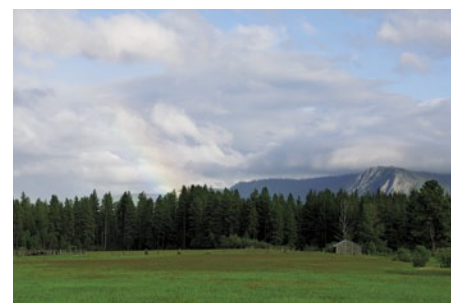
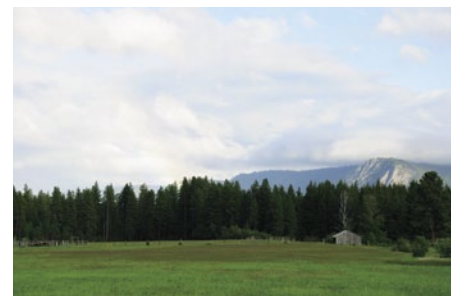
*La funzione Regolazione rapida non è disponibile con le impostazioni Neutra e Monocromatico.

D-Lighting attivo più sofisticato per situazioni di illuminazione ad alto contrasto

Quando una forte luce aumenta il contrasto tra aree luminose e scure nell'immagine si rischia di perdere i dettagli presenti sia nelle ombre che nelle zone con alte-luci. L'esclusiva tecnologia D-Lighting attivo di Nikon ripristina accuratamente questi dettagli importanti localizzando il controllo delle tonalità durante la ripresa. È possibile scegliere quattro livelli diversi, inclusi il nuovo "Elevatissimo". Il D-Lighting attivo può essere utilizzato manualmente o impostato sul modo Auto. Inoltre è possibile eseguire il bracketing delle immagini per scattare la stessa immagine con e senza il D-Lighting attivo.

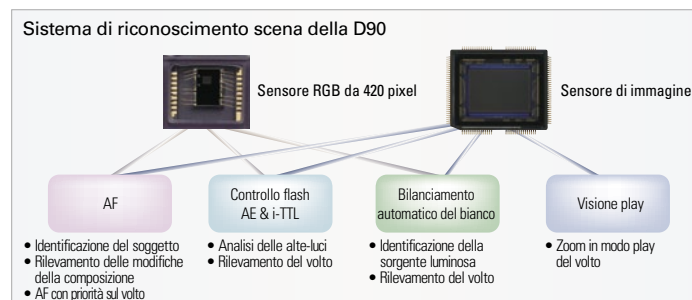
*Con il D-Lighting attivo è consigliabile utilizzare la misurazione Matrix.

Controllo immagine [Ritratto]

•Obiettivo: AF Nikkor 85 mm f/1.4D IF • Esposizione: modo [M], 1/800 di secondo, f/5 • Bilanciamento bianco: Nuvoloso • Sensibilità: ISO 200

D-Lighting attivo [Alto]

D-Lighting attivo [off]

L'incredibile precisione di ogni scena

Sistema di riconoscimento scena con il Sistema di rilevamento del volto

Introdotto per la prima volta nelle fotocamere di punta D3 e D300, l'innovativo Sistema di riconoscimento scena di Nikon è stato integrato anche nella D90. Questa esclusiva tecnologia sfrutta un sensore RGB da 420 pixel per analizzare grandi quantità di informazioni sulla scena e sui colori e "capire" quale tipo di immagine la fotocamera sta per riprendere. Alcuni millisecondi prima che l'otturatore venga rilasciato, la fotocamera ottimizza l'autofocus, l'esposizione automatica, il controllo i-TTL e il bilanciamento del bianco. La D90 utilizza inoltre il Sistema di rilevamento del volto di Nikon per rendere nitidi e accurati i volti delle persone.

Prestazioni dell'autofocus ottimizzate

Attraverso le informazioni sui colori e sulla luminosità offerte dal sensore RGB da 420 pixel, la fotocamera D90 assicura un autofocus sorprendentemente accurato. Quando si riprende con il modo Auto-area AF, la fotocamera mette a fuoco rapidamente il soggetto principale rilevando il primo piano, lo sfondo e la posizione del soggetto. Quando si utilizza il modo Tracking 3D (11 punti), la fotocamera sfrutta le informazioni sui colori e sulla luminosità del soggetto per mantenerne la nitida messa a fuoco anche se si modifica la composizione.

Esposizione automatica sofisticata

La misurazione Color Matrix 3D II di Nikon è diventata uno dei sistemi di misurazione più apprezzati poiché garantisce esposizioni sempre ben bilanciate, anche nel caso di condizioni di illuminazione che riducono le prestazioni di altri sistemi. Ampliando ulteriormente la capacità dell'esposizione, il Sistema di riconoscimento scena di Nikon valuta le alte-luci di ciascuna scena assicurando una misurazione della luce molto precisa. Inoltre, quando si utilizza la priorità AF al volto, la D90 rileva i volti per ottenere la migliore esposizione possibile dei soggetti.

Il modo tracking 3D (11 punti) mantiene nitida la messa a fuoco quando si modifica la composizione.

La misurazione Color Matrix 3D II offre esposizioni sempre ben bilanciate.

Bilanciamento automatico del bianco incredibilmente accurato

Il bilanciamento automatico del bianco viene combinato con il Sistema di riconoscimento scena di Nikon per analizzare le sorgenti luminose di ciascuna scena, confrontando queste informazioni con i dati di esempio tratti da 5.000 scatti reali provenienti da oltre 20.000 immagini presenti nel database del bilanciamento del bianco incorporato. Anche in condizioni di illuminazione miste o con sorgenti luminose critiche, ad esempio lampade a vapore di mercurio, la D90 calcola l'ideale bilanciamento del bianco per ottenere la massima fedeltà dei colori.

Zoom in modo play

Grazie alle informazioni fornite dal nuovo Sistema di riconoscimento scena, la D90 è in grado di rilevare fino a dieci volti diversi durante il modo play. È sufficiente selezionare un volto e la D90 ingrandisce per una verifica più rapida della messa a fuoco.

Sistema AF a 11 punti pratico e versatile

Grazie al modulo autofocus Multi-CAM 1000, il sistema AF a 11 punti della D90 garantisce una copertura autofocus rapida e precisa in tutta l'inquadratura con il sensore AF più sensibile che agisce dal centro. Inoltre, la D90 dispone di modi area AF versatili per gestire la maggior parte delle situazioni di ripresa: il punto AF singolo è consigliato per i soggetti fermi, l'AF ad area dinamica per i soggetti in movimento, l'area AF auto per la ripresa spontanea e l'AF con Tracking 3D (11 punti) per modificare la composizione dopo aver messo a fuoco il soggetto.

Bilanciamento automatico del bianco per colori fedeli

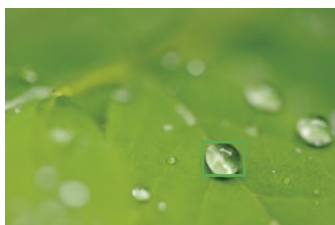
Congelare il momento giusto e cogliere il movimento: ecco tutti gli strumenti disponibili

Live view con LCD a colori ad alta densità da 7,5 cm (3 pollici) e 920 k punti

Pulsante live view per un accesso immediato

Per ottenere immagini sorprendenti spesso risultano necessarie prospettive inusuali. Grazie alla funzione live view della D90 è possibile scattare in modo efficace senza guardare nel mirino. Infatti, è sufficiente premere il pulsante live view dedicato per un accesso istantaneo e il monitor LCD da 7,5 cm (3 pollici) e circa 920 k punti con angolo di visione da 170° supporterà la ripresa live view. Sono disponibili tre modi AF con rilevazione del contrasto che permettono di mettere a fuoco qualsiasi punto dell'inquadratura: il modo AF con priorità al volto consente di rilevare automaticamente fino a cinque volti e di mettere a fuoco quello considerato più vicino. Il modo AF ad area estesa offre una grande area AF adatta per le riprese a mano, mentre il modo AF ad area normale garantisce una messa a fuoco estremamente precisa quando si utilizza un treppiedi.

AF con priorità sul volto

AF ad area ampia

AF ad area normale

Risposta e ripresa rapide a 4,5 fotogrammi al secondo

La D90 è in grado di catturare i momenti cruciali grazie all'incredibile tempo di avvio di soli 0,15 secondi, al ritardo allo scatto di 65 millisecondi (standard CIPA) e alla capacità di riprendere fino 4,5 fotogrammi al secondo fino a 100 scatti*.

*Impostazione immagini Normal-Large con card di memoria SD Panasonic Pro AD ALTA VELOCITÀ da 2 GB.

Innovativa funzione per i filmati ripresi con le SLR digitali: D-Movie

Una nuova idea per le SLR digitali: la fotocamera D90 dispone di una funzione che consente di riprendere filmati in tre diversi formati JPEG: 320 x 216 pixel, 640 x 424 pixel e HD720p (1.280 x 720 pixel). Ora, scegliendo tra la vasta gamma di obiettivi NIKKOR, ad esempio AF DX Fisheye 10,5 mm f/2.8G ED e Micro-NIKKOR, è possibile catturare con nuovo vigore la vita nel suo svolgersi. La minima profondità di campo garantisce ai filmati un impatto più creativo ed emozionante. Il sensore d'immagine della D90 rappresenta un altro vantaggio, poiché l'ampiezza maggiore rispetto a un tipico camcorder garantisce una migliore qualità dell'immagine ed eccezionali prestazioni ISO elevate in riprese con luce scarsa.

*L'autofocus non è disponibile per la registrazione di filmati. La misurazione Matrix viene utilizzata indipendentemente dal metodo di misurazione selezionato.

Il filmato digitale può essere riprodotto sul monitor LCD della fotocamera, nonché su un computer, su un televisore o su uno schermo HDTV.

Mirino ampio e luminoso con copertura fotogramma del 96%

La D90 dispone di un mirino a pentaprisma con una copertura fotogramma di circa il 96% (al centro) e una distanza di accomodamento dell'occhio a visione semplificata pari a 19,5 mm (a -1,0 m^{-1}) che consente ai fotografi di concentrarsi sul momento da catturare. La funzione incorporata di reticolo a 16 aree può essere attivata per allineare le linee orizzontali e verticali dell'immagine o come supporto in fase di composizione.

Pentaprisma

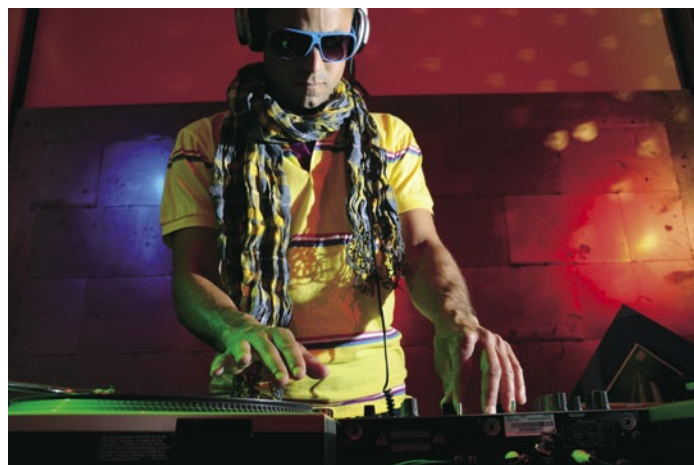
Il flash a sollevamento automatico incorporato controlla l'Illuminazione avanzata senza cavi

La D90 è dotata del sistema di controllo flash i-TTL di Nikon, molto rinomato poiché consente di ottenere esposizioni del flash sempre accurate e bilanciate. Il flash incorporato dispone di una copertura di campo dell'ottica di 18 mm e funziona come un commander wireless; è in grado di controllare fino a due gruppi indipendenti costituiti da un numero illimitato di lampeggiatori remoti e assicura un controllo dell'illuminazione incredibilmente creativo, sia all'esterno, sia in studio.

Eccezionale ergonomia in un corpo compatto e leggero

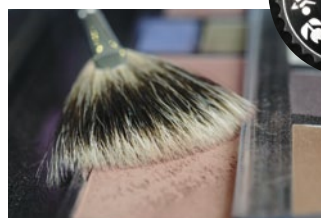
Estremamente leggera, solo 620 g, la D90 è stata progettata per adattarsi perfettamente alle mani del fotografo. Il corpo compatto offre una presa stabile e comandi intuitivi che rendono naturali e semplici il funzionamento e il flusso creativo.

Nuovi modi scena avanzati

Se si hanno dei dubbi sulle impostazioni migliori per la fotocamera, è sufficiente affidarsi al modo scena avanzato. Ruotare il selettore dei modi sull'icona appropriata: Ritratto, Paesaggio, Ravvicinato, Sport o Ritratto notturno. A differenza dei modi scena tradizionali, la D90 ottimizza automaticamente l'esposizione, l'elaborazione delle immagini, il D-Lighting attivo e il sistema Picture Control per sfruttare al massimo il soggetto. Inoltre, la D90 vanta eccezionali prestazioni relativamente a disturbi minimi e regola accuratamente le impostazioni della fotocamera indipendentemente dall'attivazione della funzione VR (Riduzioni Vibrazioni), pertanto si possono ottenere immagini belle e nitide anche in molte scene con luce scarsa.

Illuminazione avanzata senza cavi. Lampeggiatore SB-600 controllato dal flash incorporato della D90 con funzioni di commander.

• Obiettivo: AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR • Esposizione: modo [A], 1/60 di secondo, f/5.6 • Bilanciamento bianco: Sole diretto • Sensibilità: ISO 800 • Controllo immagine: Standard

Ritratto

Paesaggio

Ravvicinato

Ritratto Notturno

Entusiasmo assicurato sia con la fotocamera, sia online

Resistenza dimostrata: unità otturatore e corpi camera robusti

L'affidabilità non è un lusso, è una necessità. A tal fine, Nikon ha sottoposto molti corpi camera e meccanismi dell'otturatore della D90 a estenuanti test di scatto da 100.000 cicli con l'intera unità montata sulla fotocamera.

Unità otturatore

Gestione dell'energia intelligente

Grazie all'efficiente progetto di risparmio energetico della D90, quando la batteria ricaricabile Li-ion EN-EL3e è carica, è possibile scattare all'incirca 850 immagini (standard CIPA, con AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR e 50% delle immagini scattate con il flash).

Opzioni del modo play aggiuntive

La D90 offre molte opzioni per la visualizzazione e la selezione dello scatto giusto. La visualizzazione miniature consente di vedere fino a 72 fotogrammi alla volta sul monitor LCD, mentre nel modo play Calendario, le immagini vengono sistemate in ordine cronologico. Inoltre, è possibile verificare gli istogrammi di una parte ingrandita di un'immagine. L'immagine che si desidera eliminare, nascondere, stampare e a cui si vuole applicare Pictmotion può essere scelta specificando la data di scatto.

Modo play con 72 fotogrammi

Istogramma di una parte ingrandita di un'immagine

Capacità della card di memoria

Nella tabella seguente è riportato il numero approssimativo di immagini che è possibile memorizzare in una card SD (Secure Digital) Panasonic Pro AD ALTA VELOCITÀ da 2 GB in base a impostazioni di qualità dell'immagine e di dimensione diverse.

Qualità dell'immagine	Dimensione foto	Dimensione file[1]	Numero di scatti disponibile[1]	Numero di scatti consecutivi disponibile[2]
NEF (RAW) + JPEG Fine[3]	Grande	16,9 MB	89	7
	Medio	14,4 MB	104	7
	Piccolo	12,4 MB	118	7
NEF (RAW) + JPEG Normal[3]	Grande	13,9 MB	106	7
	Medio	12,6 MB	116	7
	Piccolo	11,6 MB	124	7
NEF (RAW) + JPEG Basic[3]	Grande	12,3 MB	118	7
	Medio	11,7 MB	123	7
	Piccolo	11,2 MB	128	7
NEF (RAW)	–	10,8 MB	133	9
JPEG Fine	Grande	6,0 MB	271	25
	Medio	3,4 MB	480	100
	Piccolo	1,6 MB	1000	100
JPEG Normal	Grande	3,0 MB	539	100
	Medio	1,7 MB	931	100
	Piccolo	0,8 MB	2000	100
JPEG Basic	Grande	1,5 MB	1000	100
	Medio	0,9 MB	1800	100
	Piccolo	0,4 MB	3800	100

Card di memoria approvate

Le seguenti card di memoria SD sono state testate e approvate per l'utilizzo con la fotocamera D90. È possibile utilizzare le schede di tutte le marche e di tutte le capacità indicate, indipendentemente dalla velocità.

SanDisk	512 MB, 1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Toshiba	512 MB, 1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Panasonic	512 MB, 1 GB, 2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB, 12 GB, 16 GB, 24 GB, 32 GB
Lexar Media	512 MB, 1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB
	Platinum II: 512 MB, 1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
	Professional: 1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB

Note:

- Prima di utilizzare card da 2 GB con un lettore o un'altra periferica, verificate che siano supportate.
- Le card con una capacità di almeno 4 GB sono compatibili con SDHC. Prima di utilizzare tali card con un lettore o un'altra periferica, verificate che questi ultimi supportino SDHC.

1 Tutti i dati sono approssimativi. La dimensione del file varia a seconda della scena registrata.
2 Numero massimo di esposizioni che possono essere memorizzate nel buffer di memoria. Può variare in base alle condizioni.
3 La dimensione foto si riferisce solo alle immagini JPEG. Non è possibile modificare la dimensione delle immagini NEF (RAW). La dimensione del file è data dal totale delle immagini NEF (RAW) e JPEG.

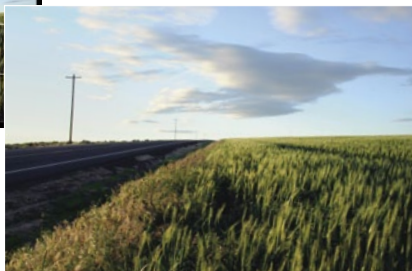
Ampi menu ritocco incorporati

La grande varietà di funzioni di modifica delle immagini della fotocamera D90 consente di migliorare le proprie immagini senza la necessità di un computer, rendendo quindi sempre più semplice l'esplorazione creativa.

Menu di modifica:

- Raddrizza (controllo manuale in step di +/-5 gradi)
- Controllo distorsione (è possibile selezionare la compensazione automatica che utilizza le informazioni dell'obiettivo e la compensazione manuale)
- Fisheye (effetti ottici simili a un obiettivo fisheye, scegliere tra 10 livelli).
- D-Lighting
- Correzione occhi rossi
- Ritaglio
- Monocromatico
- Effetti filtro
- Bilanciamento colore
- Mini-foto
- Sovrapposizione immagini
- Elaborazione NEF (RAW)
- Ritocco rapido

• Raddrizza

Originale

• Fisheye

Originale

Un modo elettrizzante per godersi le immagini: compatibilità HDMI

Attraverso l'interfaccia HDMI (High-Definition Multimedia Interface) della D90, dotata del trasferimento di segnali A/V digitali di standard globale, è possibile godersi sia le immagini fisse, sia i filmati. Viene utilizzato un connettore di tipo C (di dimensioni mini).

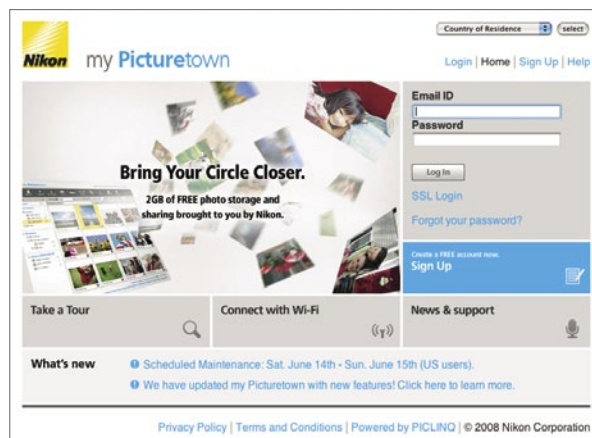
Slide show originale: Pictmotion

La semplice funzione Pictmotion di Nikon consente di creare slide show innovative combinando i cinque tipi di musica di sottofondo e di effetti immagine. Le slide show possono essere viste sul monitor LCD da 7,5 cm (3 pollici), su uno schermo TV attraverso l'uscita video o su un set HDTV tramite l'uscita HDMI.

Memorizzazione delle immagini online: my Picturetown di Nikon

Grazie a my Picturetown, il semplice sito di Nikon che consente di memorizzare e condividere online le foto e i video, è possibile trasferire immediatamente i propri ricordi. La piattaforma my Picturetown di Nikon supporta i formati file seguenti: NEF (RAW), JPEG, MOV e AVI.

my Picturetown

http://mypicturetown.com

Un mondo di eccellenza al vostro comando

■ Obiettivi NIKKOR®: eccezionale integrità delle immagini nelle fotocamere Nikon

NIKKOR

Per oltre 75 anni, gli obiettivi NIKKOR hanno assicurato prestazioni ottiche impareggiabili. Dall'ultragrandangolare al super teleobiettivo, gli obiettivi NIKKOR sono stati lodati dal mondo intero per la loro capacità di offrire nitidezza e contrasto straordinari, colori precisi e uniformità. Molti obiettivi intercambiabili NIKKOR dispongono del vantaggioso sistema VR (Riduzione Vibrazioni) di Nikon che consente di effettuare riprese con tempi di posa fino a tre o quattro stop più lunghi* rispetto al normale. Si tratta solo di una delle numerose tecnologie innovative che garantiscono agli obiettivi NIKKOR il livello di qualità richiesto da molti professionisti.

*In condizioni di misurazione fatta da Nikon

AF-S DX NIKKOR 18-105 mm f/3.5-5.6G ED VR

Si tratta di un obiettivo zoom 5.8x versatile con funzione VR (Riduzione Vibrazioni) ideale per diversi tipi di fotografia, dai paesaggi ai ritratti. L'elemento lente asferica e il vetro ED vengono utilizzati per ottenere una nitidezza magnifica (l'angolo d'immagine è equivalente a quello di un obiettivo da 27-157,5 mm nei formati 35 mm e FX).

AF-S DX NIKKOR 16-85 mm f/3.5-5.6G ED VR

Questo obiettivo compatto e leggero copre un'ampia escursione focale di 16 mm; e con la funzione Riduzione Vibrazioni VR II incorporata, è possibile effettuare riprese con tempi di posa fino a quattro stop più lunghi*, mentre gli elementi in vetro ED controllano l'aberrazione cromatica (l'angolo d'immagine è equivalente a quello di un obiettivo da 24-127,5 mm nei formati 35 mm e FX).

*In condizioni di misurazione fatta da Nikon

AF-S DX Micro NIKKOR 85 mm f/3.5G ED VR

Questo teleobiettivo Micro medio comprende il sistema VR II (Riduzione Vibrazioni) che riduce gli effetti del movimento della fotocamera per assicurare immagini nitide anche in caso di ripresa macro a mano. La visualizzazione dell'immagine a cui è stata applicata la correzione dell'effetto mosso nel mirino semplifica la messa a fuoco e la composizione (l'angolo di campo è equivalente a quello di un obiettivo da 127,5 mm nei formati 35 mm e FX).

Tabella di compatibilità degli obiettivi

	Obiettivo/accessorio \ Impostazione della fotocamera	Modo di messa a fuoco: AF	Modo di messa a fuoco: M (con telemetro elettronico)	Modo di messa a fuoco: M	Modo di esposizione: AUTO, P,S,A	Modo di esposizione: M	Sistema di misurazione esposimetrica: 3D	Sistema di misurazione esposimetrica: Color	Sistema di misurazione esposimetrica
Obiettivi CPU compatibili[1]	AF Nikkor[2] di tipo G o D, AF-S, AF-I Nikkor	○	○	○	○	○	○	—	○[3]
	Serie PC-E Nikkor[4]	—	○	○	○	○	○	—	○[3]
	PC Micro 85 mm f/2.8D[5]	—	○[4]	○	—	○	○	—	○[3]
	Moltiplicatore AF-S / AF-I[6]	○[7]	○[7]	○	○	○	○	—	○[3]
	Altri modelli AF-Nikkor (tranne gli obiettivi per F3AF)	○[8]	○[8]	○	○	○	—	○	○[3]
	AI-P Nikkor	—	○[9]	○	○	○	—	○	○[3]
Obiettivi non CPU[10]	Obiettivi AI, AI modificati Nikkor o Nikon serie E	—	○[9]	○	—	○[11]	—		—
	Medical Nikkor 120 mm f/4	—	○	○	—	○[11,12]	—		—
	Reflex Nikkor	—	—	○	—	○[11]	—		—
	PC Nikkor	—	○[4]	○	—	○[11]	—		—
	Moltiplicatore tipo AI	—	○[7]	○	—	○[11]	—		—
	Soffietto di estensione PB-6[13]	—	○[9]	○	—	○[11]	—		—
	Anelli di estensione (serie PK 11A, 12, o 13; PN-11)	—	○[9]	○	—	○[11]	—		—

■ Sistema di illuminazione creativa Nikon

La fotocamera D90 è completamente compatibile con i lampeggiatori Nikon, ad esempio SB-900, SB-700, SB-600, SB-400 e l'unità di pilotaggio Commander senza cavi SU-800. Inoltre, supporta appieno il Sistema di illuminazione creativa Nikon e il flash incorporato funziona come un commander per i lampeggiatori esterni alla fotocamera, al fine di garantire una precisa illuminazione flash attraverso il controllo flash i-TTL e l'Illuminazione avanzata senza cavi.

SB-900

SB-700

SB-600

SB-400

■ Multi Power Battery Pack MB-D80

Con il Multi Power Battery Pack MB-D80 è possibile scegliere di utilizzare una o due batterie ricaricabili Li-ion EN-EL3e o sei batterie R6/AA*1 per aumentare la durata della batteria fino a 1700 scatti*2. La posizione ergonomica del pulsante di scatto garantisce una ripresa comoda anche in verticale.

*1 Compatibile con batterie R6/AA: alcaline, Ni-MH, al litio e al nickel-manganese
*2 Quando si utilizzano due batterie ricaricabili Li-ion EN-EL3e

■ Cavo a distanza MC-DC2

Ideale per la ripresa su cavalletto, il cavo MC-DC2 consente di rilasciare l'otturatore nel momento desiderato per evitare vibrazioni o per scattare lontani dalla fotocamera. Permette inoltre di mantenere premuto il pulsante di scatto per le esposizioni lunghe (posa B).

■ Unità GPS GP-1

Con l'unità GPS GP-1 montata sulla fotocamera D90, le informazioni sulla posizione, ad esempio latitudine, longitudine, altitudine e ora vengono registrate automaticamente nei dati EXIF di ciascuna immagine.

1 Non è possibile utilizzare gli obiettivi IX-Nikkor.
2 Funzione Riduzione Vibrazioni (VR) supportata con obiettivi VR.
3 La misurazione Spot consente di misurare i punti AF selezionati.
4 Non può essere utilizzato con decentramento o basculaggio.
5 Il sistema di misurazione esposimetrica e il sistema di controllo flash della fotocamera potrebbero non funzionare in modo corretto quando si effettuano decentramenti e/o basculaggi dell'obiettivo oppure quando si utilizza un diaframma diverso da quello massimo disponibile.
6 È richiesto un obiettivo AF-S o AF-I.
7 Con apertura effettiva massima di f/5.6 o superiore.
8 Quando per gli obiettivi AF 80-200 mm f/2.8, AF 35 - 70 mm f/2.8, AF 28 - 85 mm f/3.5 - 4.5 (nuovo) o AF 28 - 85 mm f/3.5 - 4.5 viene utilizzato l'ingrandimento massimo alla distanza minima di messa a fuoco, si potrebbe visualizzare l'indicatore di messa a fuoco se l'immagine sullo schermo opaco nel mirino non è a fuoco. Eseguire manualmente la messa a fuoco finché l'immagine nel mirino non è a fuoco.
9 Con apertura massima di f/5.6 o superiore.
10 Alcuni obiettivi non possono essere utilizzati.
11 Non è possibile utilizzare il display elettronico-analogico di esposizione.
12 Non sono disponibili tempi di posa più lunghi di 1/60.
13 Si monta in assetto verticale; una volta montato, può essere utilizzato in orizzontale.

■ Capture NX 2

Potenti strumenti per una modifica rapida e semplice delle foto

Il recente software di modifica delle foto non distruttivo di Nikon consente di sfruttare al meglio le fotografie JPEG, TIFF e RAW (NEF). Analogamente alla funzione Picture Control di Nikon, Capture NX 2 è stato progettato appositamente per i fotografi. Vanta la premiata tecnologia brevettata U Point technology che consente di eseguire le operazioni seguenti:

- Modificare e migliorare il colore e i dettagli rapidamente e accuratamente attraverso alcuni clic del mouse
- Eliminare rapidamente macchie e altri elementi di distrazione con il Pennello di ritocco automatico
- Selezionare facilmente un'area da regolare senza la necessità di driver o maschere complicate
- Utilizzare il supporto completo delle impostazioni RAW (NEF)

■ ViewNX

Visualizzazione e organizzazione semplici

Questo potente software di visualizzazione e modifica delle foto viene fornito insieme alla fotocamera D90. Con un solo clic, il browser consente di lavorare con i file RAW (NEF) e JPEG, i quali possono essere utilizzati anche per regolare la compensazione dell'esposizione e il bilanciamento del bianco o per ottimizzare le immagini attraverso la utility Picture Control. Per dividere in categorie, dare priorità e filtrare le immagini si possono utilizzare etichette. È persino possibile creare le proprie impostazioni di Picture Control e salvare i risultati per la condivisione con altre SLR digitali che supportano Picture Control.

■ Camera Control Pro 2

Controllo remoto delle fotografie

Grazie a Camera Control Pro 2, è possibile azionare e regolare a distanza la maggior parte delle impostazioni della D90, inclusi Live View, Picture Control, il bilanciamento del bianco e il sistema AF a 11 punti.

Requisiti di sistema per Capture NX 2

Windows	
Sistema operativo	Versioni preinstallate di Windows 7 Home Basic/Home Premium/Professional/Enterprise/ Ultimate*, Windows Vista Home Basic/Home Premium/Business/Enterprise/Ultimate (Service Pack 2)*, Windows XP Professional/Home (Service Pack 3)** * Le versioni a 32 e a 64 bit sono supportate. Tuttavia, nelle versioni a 64 bit, il software funziona come un'applicazione a 32 bit. ** Sono supportate solo le versioni a 32 bit.
Processore	Pentium 4 or better
RAM (memoria)	Almeno 768 MB (consigliato almeno 1 GB)
Spazio su disco rigido	200 MB necessari per l'installazione
Risoluzione Monitor	Almeno 1.024 x 768 pixel (consigliato almeno 1.280 x 1.024 pixel) con colore a 16 bit o superiore (consigliato colore a 32 bit)

Macintosh	
Sistema operativo	Macintosh OS X (versione 10.4.11, 10.5.8, 10.6.4)
Processore	Power PC G4/G5; serie Intel Core/serie Xeon
RAM (memoria)	Almeno 768 MB (consigliato almeno 1 GB)
Spazio su disco rigido	200 MB necessari per l'installazione
Risoluzione Monitor	Almeno 1.024 x 768 pixel (consigliato almeno 1.280 x 1.024 pixel) con almeno 64.000 colori (consigliato almeno 16,7 milioni di colori)

Altro (Windows/Macintosh)
- Unità CD-ROM necessaria per l'installazione
- Connessione Internet richiesta per utilizzare Nikon Message Center 2
- Ambiente per il riconoscimento delle card di memoria a funzionamento garantito richiesto per importare/ esportare Picture Control personalizzati

Per informazioni dettagliate sui requisiti di sistema e le funzioni compatibili, consultare il manuale di istruzioni.

GRAFICO DEL SISTEMA

ACCESSORI DEL MIRINO
Lenti di correzione diottrica DK-20C (da -5 a +3m[-1])
Mirino ingranditore DG-2
Adattatore oculare DK-22
Oculare ingranditore DK-21M
Copri oculare DK-5*
Mirino angolare DR-6
Oculare in gomma DK-21*

LAMPEGGIATORI
Lampeggiatore SB-900
Lampeggiatore SB-700
Lampeggiatore SB-600
Lampeggiatore SB-400
Kit Flash Macro con unità di pilotaggio Commander R1C1
Lampeggiatori per studio**
Adattatore per slitta accessori AS-15
Lampeggiatori Nikon SB-900/800/ 700/600/400
Cavo a distanza TTL SC-28, 29

OBIETTIVI NIKKOR®

ACCESSORI TV
Apparecchio TV**
Cavo HDMI**
Cavo audio/video EG-D2*

ACCESSORI DI CONTROLLO REMOTO GPS
Unità GPS GP-1
Cavo a distanza MC-DC2
Telecomando ML-L3

ACCESSORI RELATIVI AL COMPUTER
Personal computer**
Scheda di memoria SD**
Adattatore card PC** Lettore schede di memoria SD**
Cavo USB UC-E4*
Capture NX 2
Camera Control Pro 2
Suite di software*

ADATTATORI CA, BATTERIE E CARICABATTERIA
Batteria ricaricabile Li-ion EN-EL3e*
Multi Power Battery Pack MB-D80
Portabatterie MS-D200
Sei batterie R6/AA**
Caricabatterie rapido MH-18a*
Adattatore CA EH-5a

CUSTODIA
Astuccio semirigido CF-D80

*Accessori in dotazione **Prodotti non-Nikon

Caratteristiche tecniche della fotocamera digitale SLR Nikon D90

Tipo	
Tipo	Fotocamera reflex digitale a obiettivo singolo
Attacco obiettivi	Attacco Nikon F-Mount con accoppiamento AF e contatti AF
Angolo d'immagine effettivo	Circa 1,5 × lunghezza focale dell'obiettivo (formato DX Nikon)

Pixel effettivi	
Pixel effettivi	12,3 milioni

Sensore di immagine	
Sensore di immagine	Sensore CMOS da 23,6 × 15,8 mm
Pixel totali	12,9 milioni
Sistema di riduzione della polvere	Pulizia sensore di immagine, dati di riferimento della funzione "Image Dust off" (Capture NX 2 opzionale necessario)

Memorizzazione	
Dimensione foto (pixel)	4.288 x 2.848 [Grande], 3.216 x 2.136 [Medio], 2.144 x 1.424 [Piccolo]
Formato file	• NEF (RAW)* • JPEG: linea di base JPEG conforme a compressione Fine (circa 1:4), Normal (circa 1:8) o Basic (circa 1:16) • NEF (RAW) + JPEG: singola foto registrata in entrambi i formati NEF (RAW) e JPEG *Può essere elaborato con la funzione incorporata Elaborazione NEF (RAW) oppure utilizzando un software come ViewNX (in dotazione) o Capture NX 2 (opzionale).
Sistema di controllo immagine	Selezionabile tra Standard, Neutra, Satura, Monocromatico; Ritratto, Paesaggio; memorizzazione fino a nove Picture Control personalizzati
Supporti	Schede di memoria SD, compatibili con SDHC
File system	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif 2.21 (Exchangeable Image File Format per fotocamere digitali), PictBridge

Mirino	
Mirino	Mirino reflex a obiettivo singolo a pentaprisma
Copertura fotogramma	Circa il 96% in orizzontale e in verticale
Ingrandimento	Circa 0,94× (obiettivo 50 mm f/1.4 impostato su infinito, –1.0 m^{-1})
Distanza di accomodamento dell'occhio	19,5 mm (–1.0 m^{-1})
Regolazione diottrica	Da -2 a +1 m^{-1}
Schermo di messa a fuoco	Schermo BriteView II tipo B con campo chiaro opaco con cornice di messa a fuoco (possibilità di visualizzazione del reticolo)
Specchio reflex	Ritorno rapido
Anteprima profondità di campo	Quando viene premuto il pulsante di anteprima profondità di campo, l'apertura dell'obiettivo si arresta sul valore selezionato dall'utente (modi A e M) o dalla fotocamera (altri modi)
Apertura dell'obiettivo	A riapertura istantanea, comando elettronico

Obiettivo	
Obiettivi compatibili	Vedere a pagina 14

Otturatore	
Tipo	A lamelle sul piano focale con scorrimento verticale e comando elettronico
Tempo di posa	Da 1/4.000 a 30 sec. in step di 1/3 o 1/2 EV, posa B
Tempo sincro flash	X=1/200 sec.; otturatore sincronizzato su 1/200 sec. o su un tempo più lungo

Scatto	
Modi di scatto	Singolo, continuo a bassa velocità, continuo ad alta velocità, autoscatto, remoto ritardato, rapido
Velocità di avanzamento dei fotogrammi	Continuo ad alta velocità: fino a 4,5 fps continuo a bassa velocità: da 1 a 4 fps
Autoscatto	Durata selezionabile tra 2, 5, 10 e 20 secondi

Esposizione	
Misurazione esposimetrica	Misurazione esposimetrica TTL con sensore RGB da 420 pixel
Metodo di misurazione	• Matrix: Misurazione Color Matrix 3D II (obiettivi tipo G e D); misurazione Color Matrix II (altri obiettivi CPU) • Ponderata centrale: 75% della sensibilità concentrato su un cerchio di 6, 8 o 10 mm al centro del fotogramma • Spot: misurazione effettuata in un cerchio di 3,5 mm (circa il 2% del fotogramma) al centro dei punti AF selezionati
Campo di utilizzo (equivalente a ISO 100, obiettivo f/1.4, 20°C)	• Matrix o misurazione ponderata-centrale: da 0 a 20 EV • Misurazione spot: da 2 a 20 EV
Accoppiamento della misurazione esposimetrica	CPU
Modi di esposizione	Modi Auto (auto, auto [senza flash], Modi scena avanzati (Ritratto, Paesaggio, Sport, Ravvicinato, Ritratto notturno), auto programmati con programma flessibile (P), scatto a priorità dei tempi (S), auto a priorità dei diaframmi (A), manuali (M)
Compensazione dell'esposizione	±5 EV in incrementi di 1/3 o 1/2 EV
Bracketing di esposizione	2 o 3 fotogrammi in step di 1/3, 1/2, 2/3,1 o 2 EV
Blocco esposizione	Luminosità bloccata al valore rilevato mediante pressione del pulsante AE-L/AF-L
Sensibilità ISO (indice di esposizione consigliato)	Sensibilità ISO da 200 a 3200 in step di 1/3 EV, può essere impostata su circa 0,3, 0,7 e 1 EV (equivalente a ISO 100) inferiori a ISO 200 o a circa 0,3, 0,7, 1 EV (equivalente a ISO 6400) oltre ISO 3200, disponibile controllo automatico ISO
D-Lighting attivo	Può essere selezionato tra Auto, Elevatissimo, Alto, Normale, Moderato o OFF
Bracketing D-Lighting attivo	2 fotogrammi

Messa a fuoco	
Autofocus	Modulo autofocus Nikon Multi-CAM 1000 con rilevazione di fase TTL, 11 punti AF (compreso 1 sensore a croce) e illuminatore ausiliario AF (campo di utilizzo pari a circa 0,5 - 3 m)
Campo di rilevazione	Da -1 a +19 EV (equivalente a ISO 100, 20°C)
Modo di messa a fuoco	• Autofocus: AF-singolo (AF-S), AF-Continuo (AF-C), messa a fuoco ad inseguimento preventiva attivata automaticamente in base allo stato del soggetto (AF-A) • Manuale (M): Telemetro elettronico supportato
Punto di messa a fuoco	Selezionabili tra 11 punti AF
Modi area AF	AF-singolo, area AF dinamica, area AF auto, AF con tracking 3D (11 punti)
Blocco della messa a fuoco	La messa a fuoco può essere bloccata premendo il pulsante di scatto a metà corsa (AF-singolo) o il pulsante AE-L/AF-L

Flash	
Flash incorporato	Modi auto, ritratto, ravvicinato, ritratto notturno: flash automatico e sollevamento automatico P, S, A, M: Sollevamento manuale con rilascio del pulsante
Numero di guida (m) a 20°C	• Con valore pari a ISO 200: Circa 17/56, 18/59 con flash manuale • Con valore equivalente a ISO 100: Circa 12/39, 13/43 con flash manuale
Controllo flash	• TTL: il fill-flash con bilanciamento i-TTL e il flash i-TTL standard per SLR digitali che utilizzano un sensore RGB da 420 pixel sono disponibili con il flash incorporato e i lampeggiatori SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 o SB-400 • Auto aperture: disponibile con SB-900, SB-800 e obiettivi CPU • Auto non TTL: unità flash supportate, tra cui SB-900, SB-800, SB-28, SB-27 o SB-22s • Manuale con priorità di campo: disponibile con SB-900, SB-800 e SB-700
Modi flash	Sincro sulla prima tendina, sincro su tempi lenti, sincro sulla seconda tendina, riduzione effetto occhi rossi e riduzione effetto occhi rossi con sincro su tempi lenti
Compensazione flash	Da -3 a +1 EV in incrementi di 1/3 o 1/2 EV
Bracketing del flash	2 o 3 fotogrammi in step di 1/3, 1/2, 2/3,1 o 2 EV
Indicatore di flash pronto	Si accende quando il flash incorporato o i lampeggiatori SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400, SB-80DX, SB-28DX o SB-50DX sono completamente carichi; lampeggia per 3 secondi dopo l'azionamento del flash a piena potenza nei modi i-TTL o AA (auto aperture)
Slitta porta accessori	Contatto hot-shoe in standard ISO 518 con blocco di sicurezza
Sistema di Illuminazione Creativa Nikon (CLS)	Illuminazione avanzata senza cavi supportata con il flash incorporato, i lampeggiatori SB-900, SB-800, SB-700 o SU-800 come commander e SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 o SB-R200 come unità remote; Sincro FP automatico a tempi rapidi e illuminazione pilota supportati con tutte le unità flash compatibili con il sistema CLS eccetto per SB-400; comunicazione di colore flash e blocco FV supportati con tutte le unità flash compatibili con il sistema CLS

Bilanciamento bianco	
Bilanciamento bianco	Auto (bilanciamento del bianco TTL con sensore d'immagine principale e sensore RGB da 420 pixel); 12 modi manuali con regolazione fine; impostazione della temperatura di colore; bilanciamento del bianco con premisurazione manuale
Bracketing del bil. del bianco	2 o 3 fotogrammi in step di 1, 2 o 3

Live View	
Modi AF	Priorità AF al volto, AF ad area ampia, AF ad area normale
Messa a fuoco	AF con rilevazione del contrasto su qualsiasi punto del fotogramma (quando il modo priorità AF al volto è selezionato, la fotocamera seleziona automaticamente i punti AF)

Filmato	
Dimensione foto (pixel)	1.280 x 720/24 fps, 640 x 424/24 fps, 320 x 216/24 fps
Formato file	AVI
Formato di compressione	Motion-JPEG con suono monoauricolare

Monitor	
Monitor LCD	LCD TFT in polisilicio a bassa temperatura da 7,5 cm (3 pollici), circa 920 k punti (VGA) con angolo di visione da 170°, circa 100% di copertura dell'inquadratura e regolazione della luminosità

Visione play	
Funzione di modo play	Modo play a pieno formato e riproduzione miniature (4, 9 o 72 immagini oppure calendario) con zoom in modo play, slide show, visualizzazione degli istogrammi, alte-luci, auto rotazione foto e commento foto (fino a 36 caratteri)

Interfaccia	
USB	USB Hi-Speed
Uscita audio-video	Può essere scelta tra NTSC e PAL; modo play simultaneo attraverso entrambe le uscite audio-video e il monitor LCD
Uscita HDMI	Connettore HDMI tipo C; il monitor della fotocamera si spegne quando viene collegato il cavo HDMI
Terminale accessori	• Cavo a distanza MC-DC2 (opzionale) • Unità GPS GP-1 (opzionale)

Lingue supportate	
Lingue supportate	Cinese (semplificato e tradizionale), danese, olandese, inglese, finlandese, francese, tedesco, italiano, giapponese, coreano, norvegese, polacco, portoghese, russo, spagnolo, svedese

Alimentazione	
Batteria	Una batteria ricaricabile Li-ion EN-EL3e
Battery Pack	Multi-Power Battery Pack MB-D80 (opzionale) con una o due batterie ricaricabili Li-ion EN-EL3e o sei batterie alcaline R6/AA, Ni-MH, al litio o al nickel-manganese (il portabatterie MS-D200 è necessario quando si utilizzano batterie R6/AA)
Adattatore CA	Adattatore CA EH-5a (opzionale)

Attacco cavalletto	
Attacco cavalletto	1/4 di pollice (ISO 1222)

Dimensioni/peso	
Dimensioni (L x A x P)	Circa 132 x 103 x 77 mm
Peso	Circa 620 g senza batteria, memory card, tappo corpo o coperchio monitor

Ambiente operativo	
Temperatura	Da 0 a 40°C
Umidità	Inferiore all'85% (senza condensa)

Accessori	
Accessori in dotazione (possono variare nei diversi paesi o aree geografiche)	Batteria ricaricabile Li-ion EN-EL3e, caricabatteria rapido MH-18a, copri oculare DK-5, oculare in gomma DK-21, cavo USB UC-E4, cavo a udio-video EG-D2, cinghia per fotocamera AN-DC1, coperchio monitor LCD BM-10, tappo corpo, coperchio slitta accessori BS-1, CD-ROM con suite di software

Caratteristiche e dotazione sono soggette a modifiche senza preavviso o altri obblighi da parte del fabbricante. Settembre 2010

AVVISO | **PER UN USO CORRETTO DI QUESTO APPARECCHIO, LEGGERE ATTENTAMENTE I MANUALI ALLEGATI. PARTE DELLA DOCUMENTAZIONE È FORNITA ESCLUSIVAMENTE SU CD-ROM.**

Visitate il sito di Nikon Europe al seguente indirizzo: **www.europe-nikon.com**

Nital S.p.A Via Tabacchi 33, 10132 Torino, Italy **www.nital.it**
Nikon A.G. Im Hanselmaa 10, CH-8132 EGG/ZH, Switzerland **www.nikon.ch**
NIKON CORPORATION Shin-Yurakucho Bldg., 12-1, Yurakucho 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan **www.nikon.com**

Stampato in Olanda Codice n. 6CI80110 (1009/C) K